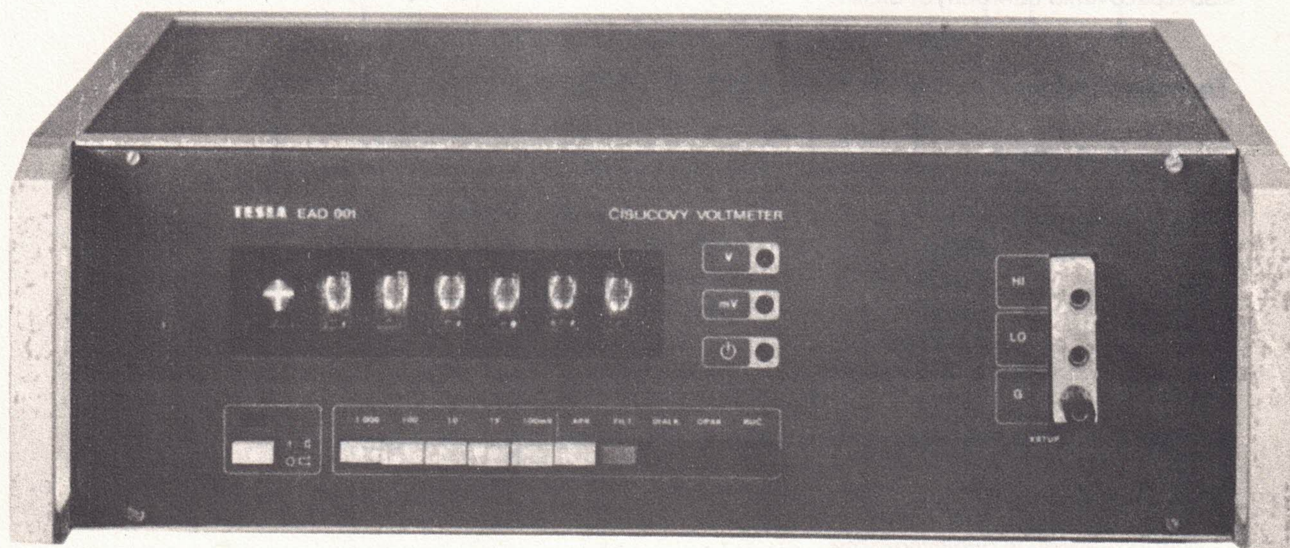
# ČÍSLICOVÝ VOLTMETER

# TESLA EAD 001






## TECHNICKÁ INFORMÁCIA

# ČÍSLICOVÝ VOLTMETER TESLA EAD 001

Číslicový voltmeter TESLA EAD 001 je vhodný na rýchle a presné meranie napätia v rozsahoch od 0,1 V do 300 V, aj za prítomnosti sériových rušivých napätí. Je konštruovaný tak, že sa môže používať so zariadeniami, ktoré majú vstupnovýstupnú časť (interface) IMS II, ale aj na samostatné meranie. Na to, aby mohol plniť funkciu centrálneho číslicového voltmetra pre meracie systémy, má diaľkové ovládanie s výstupnými obvodmi na odovzdávanie meraných informácií.

Číslicový voltmeter TESLA EAD 001 pracuje na princípe dvojintegračnej metódy (dual slope). Má plávajúci vstup, t. j. všetky vstupné obvody sú dôkladne izolované od neplávajúcej časti prístroja.

Vstup má vysoký vstupný odpor, a preto nezaťažuje zdroj meraného napätia. Merané vstupné napätie sa trojvodičovo pripája na vstupné svorky Hi, Lo a ochranné tienenie G. Vstupný zosilňovač normalizuje merané napätie, t. j. upravuje ho zosilnením alebo zoslabením na jednotné vstupné napätie pre integrátor. V čase prvej integrácie, ktorého dĺžka je celistvým násobkom periódy napájacej siete, sa upravené merané napätie spínačom osadeným tranzistormi FET pripája na integrátor. Referenčné napätie z teplotne kompenzovanej Zenerovej diódy sa na integrátor pripája v čase druhej integrácie. Čas trvania druhej integrácie je úmerný veľkosti meraného vstupného napätia a do číslicového tvaru je prevedený načítavaním hodinových impulzov čítačmi.

Údaj počítača sa cez pamäť indikuje na 5 a 1/2-miestnom displaji. Výstupný údaj sa cez dátovú zbernicu interface IMS II môže prenášať na ďalšie spracovanie.

Drobné náhradné súčiastky si môže odberateľ nárokovať u dodávateľa výrobku, alebo u iných výrobcov, podľa zoznamov, ktoré sú súčasťou sprievodnej zákazníckej dokumentácie.

Výrobca zabezpečuje počas výroby a počas všeobecnej použiteľnosti výrobku dodávky náhradných dielov potrebných na nerušenú prevádzku, a to v množstve podľa požiadaviek odberateľa. Pred ukončením výroby určitého typu prerokuje dodávateľ s odberateľom spôsob zabezpečovania náhradných dielov.

## Technické údaje

### Všeobecné vlastnosti

Rozmery voltmetra:

| | |
|---|---|
| šírka | 440 mm |
| výška | 130 mm |
| hĺbka | 310 mm |
| hmotnosť | 6 kg |

Napájanie:

Voltmeter sa napája sieťovým napätím 220 V ± 1%, 50 Hz. Príkon voltmetra je 60 VA.

Elektrické vlastnosti:

Princíp prevodu je dvojintegračný.

| Rozsahy: | citlivosť: |
|---|---|
| 300,000 V | 10 mV |
| 100,000 V | 1 mV |
| 10,000 V | 0,1 mV |
| 1,00000 V | 10 V |
| 100,000 mV | 1 V |

Vstupná impedancia:

| | |
|---|---|
| na rozsahoch 0,1 — 10 V | 10 000 MΩ |
| 100 V — 300 V | 11 MΩ |

| | |
|---|---|
| Základná chyba | ± 0,004 % z rozsahu |
| Presnosť | ± 0,002 % z hodnoty |
| Linearita | ± 0,003 % |
| Integračný čas | 20, 100, 200 ms |
| Vstupný prúd | 50 pA |
| Max. dĺžka číslicového údaja | 130 000 |

## Funkčná schéma číslicového voltmetra TESLA EAD 001

